

Problemática de los vertidos tierra-mar en el contexto Directiva Marco de la Estrategia Marina. Conclusiones del segundo ciclo y nueva hoja de ruta hacia la evaluación del BEA en el tercer ciclo.

10 de marzo de 2023



DIRECTIVA 2008/56/CE (DIRECTIVA MARCO SOBRE LAS ESTRATEGIAS MARINAS)

Principales objetivos:

- Proteger y preservar el medio marino, evitando su deterioro o, en la medida de lo posible, recuperando los ecosistemas marinos en las zonas donde se hayan visto afectados negativamente.
- Prevenir y reducir los vertidos al medio marino, de cara a eliminar progresivamente la contaminación, para velar por que no se produzcan impactos o riesgos graves para la biodiversidad marina, los ecosistemas marinos, la salud humana o los usos legítimos del mar.

Objetivo final: alcanzar el Buen Estado Ambiental (BEA) de nuestros mares en 2020.

¿Cómo?: mediante las estrategias marinas



DIRECTIVA 2008/56/CE (DIRECTIVA MARCO SOBRE LAS ESTRATEGIAS MARINAS)

- Transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.
- Directiva 2017/845 la modifica en lo que se refiere a las listas indicativas de elementos que deben tenerse en cuenta al elaborar las estrategias marinas.



BUEN ESTADO AMBIENTAL (BEA)

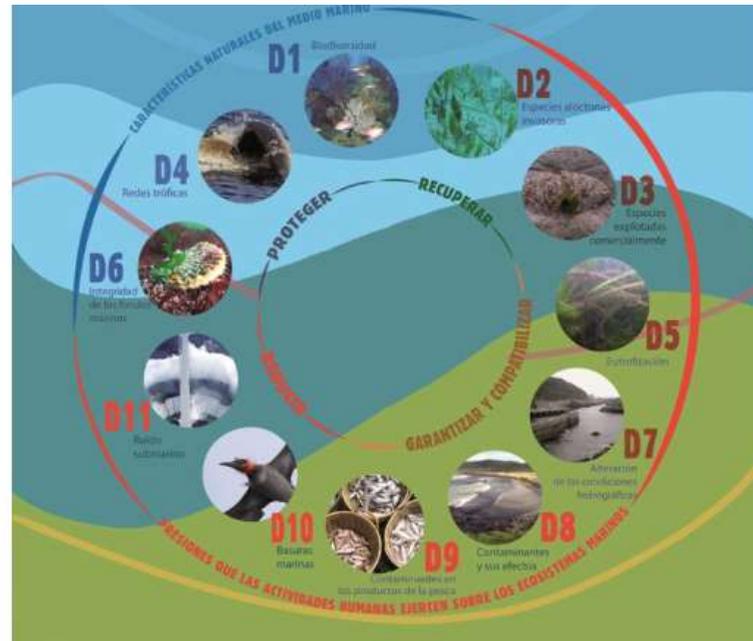
Buen estado ambiental del medio marino es aquel en el que éste da lugar a océanos y mares ecológicamente diversos y dinámicos, limpios, sanos y productivos en el contexto de sus condiciones intrínsecas, y en el que la utilización del medio marino sea sostenible, quedando así protegido su potencial de usos, actividades y recursos por parte de las generaciones actuales y futuras.



DESCRPTORES DEL BEA

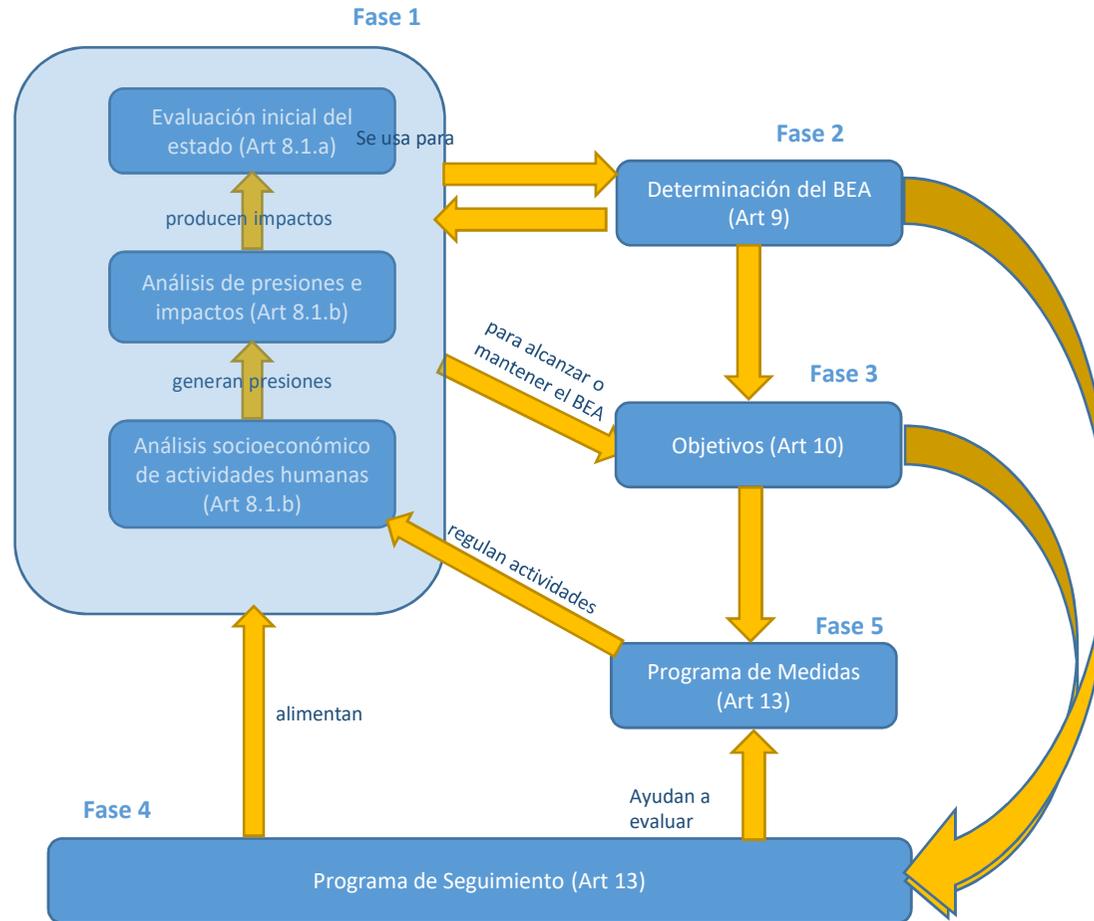
Los 11 descriptores del Buen Estado Ambiental (BEA) constituyen la base en la que se sustenta la evaluación inicial y determinación del BEA.

Los criterios a abordar en cada uno de ellos se desarrollan en la Decisión 2017/848 de la Comisión, de 17 de mayo de 2017.





FASES DE LAS ESTRATEGIAS MARINAS

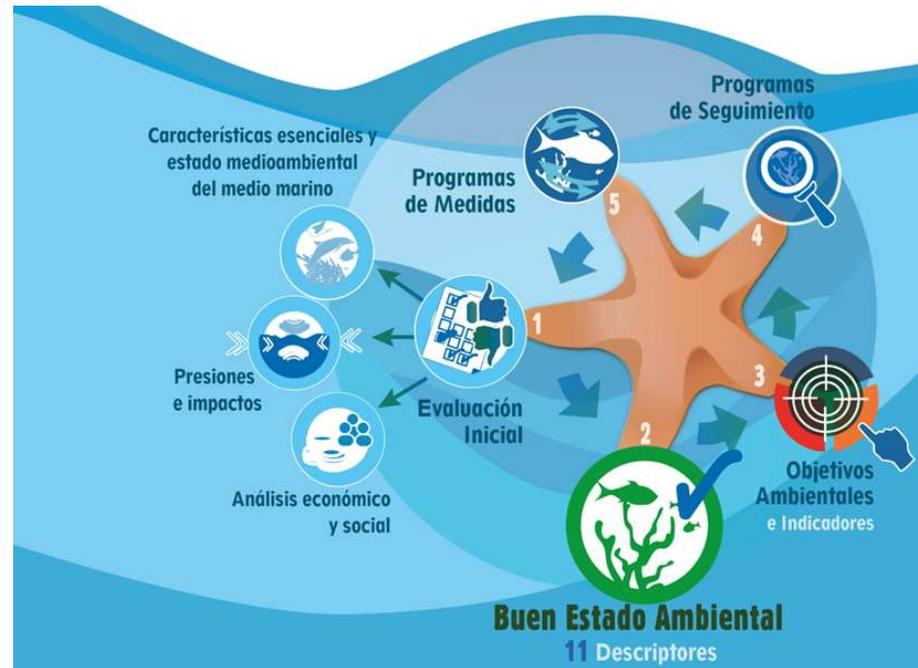


CICLOS DE LAS ESTRATEGIAS MARINAS



Ciclos de 6 años

- 2012-2018 – Primer ciclo
- 2018-2024 – Segundo ciclo
- 2024-2030 – Tercer ciclo





APLICACIÓN EN ESPAÑA: Demarcaciones marinas



- Región Atlántico Nordeste (4 Subregiones)
 - Macaronesia
 - Golfo de Vizcaya y costas ibéricas
- Región Mediterránea (4 subregiones)
 - Mediterráneo occidental
- Región Mar Báltico
- Región Mar Negro

- Noratlántica: DM NOR
- Sudatlántica: DM SUD
- Estrecho y Alborán: DM ESAL
- Levantino-Balear: DM LEBA
- Canaria: DM CAN



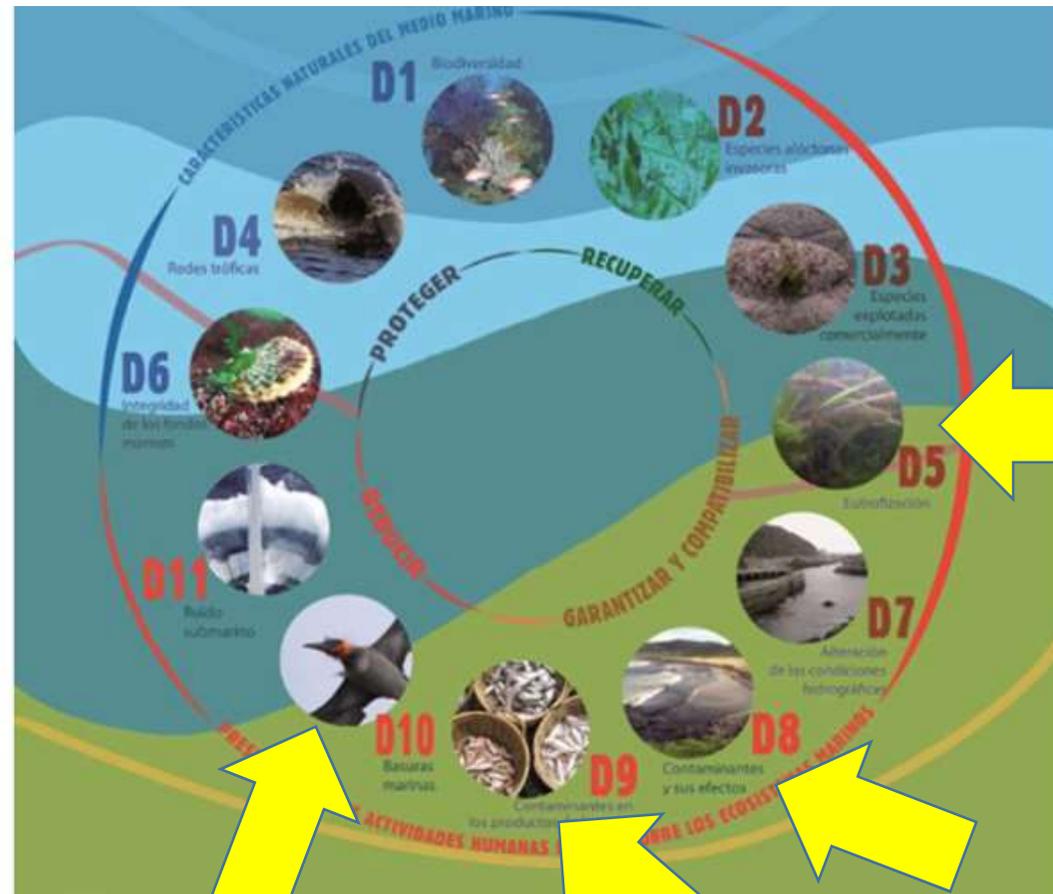
Vertidos tierra-mar

Descriptorios afectados





Descriptores afectados por vertidos tierra-mar



D5. Eutrofización

Documento marco estrategias marinas segundo ciclo.

https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/documentomarcoemm_tcm30-498317.pdf



2.3. Descriptor 5. Eutrofización

Según el anexo I de la DMEM, el Descriptor 5 se define como:

"La eutrofización inducida por el ser humano se minimiza, especialmente los efectos adversos como pueden ser las pérdidas en biodiversidad, la degradación de los ecosistemas, las eflorescencias nocivas de algas y el déficit de oxígeno en las aguas profundas."

2.3.1. La Evaluación Inicial y el Buen Estado ambiental del D5 en el segundo ciclo de Estrategias marinas. Criterios aplicables y criterios utilizados

Criterios aplicables

Según la nueva Decisión 2017/848, los criterios a utilizar para la evaluación y definición del BEA del D5 son los siguientes:

CRITERIOS	Elementos de los criterios	Normas metodológicas
<p>D5C1 — Primario: Las concentraciones de nutrientes no se encuentran en niveles que indiquen efectos adversos de eutrofización.</p> <p>Los valores umbral son los siguientes:</p> <p>a) en las aguas costeras, los valores fijados de conformidad con la Directiva 2000/60/CE;</p> <p>b) más allá de las aguas costeras, los valores acordes con los relativos a las aguas costeras con arreglo a la Directiva 2000/60/CE. Los Estados miembros establecerán esos valores mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>Nutrientes en la columna de agua: Nitrógeno inorgánico disuelto (NID), nitrógeno total (NT), fósforo inorgánico disuelto (FID), fósforo total (FT).</p> <p>En las aguas costeras, con arreglo a la Directiva 2000/60/CE.</p> <p>Más allá de las aguas costeras, los Estados miembros podrán decidir al nivel regional o subregional no utilizar uno o varios de estos elementos nutrientes.</p>	<p>Escala de evaluación: — en las aguas costeras, con arreglo a la Directiva 2000/60/CE, — más allá de las aguas costeras, subdivisiones de la región o subregión, dividida en caso necesario por las fronteras nacionales.</p> <p>Uso de los criterios: La medida en que se haya logrado el buen estado medioambiental se expresará para cada zona evaluada de la siguiente forma:</p> <p>a) los valores alcanzados para cada criterio utilizado, y una estimación de la extensión del área de evaluación en la que se han alcanzado los valores umbral establecidos;</p>
<p>D5C2 — Primario: Las concentraciones de clorofila-a no se encuentran en niveles que indiquen efectos adversos producidos por el exceso de nutrientes.</p> <p>Los valores umbral son los siguientes:</p> <p>a) en las aguas costeras, los valores fijados de conformidad con la Directiva 2000/60/CE;</p> <p>b) más allá de las aguas costeras, los valores acordes con los relativos a las aguas costeras con arreglo a la Directiva 2000/60/CE. Los Estados miembros establecerán esos valores mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>Clorofila-a en la columna de agua</p>	<p>b) en las aguas costeras, los criterios se utilizarán de conformidad con los requisitos de la Directiva 2000/60/CE a fin de concluir si la masa de agua está sujeta a eutrofización (1);</p> <p>c) más allá de las aguas costeras, una estimación de la extensión del área (como proporción o porcentaje) que no está sujeta a eutrofización (como indiquen los resultados de todos los criterios utilizados, integrados de forma acordada, siempre que sea posible,</p>
<p>D5C3 — Secundario: El número, la extensión espacial y la duración de las floraciones de algas nocivas no se encuentran a niveles que indiquen efectos adversos producidos por un exceso de nutrientes.</p>	<p>Proliferaciones de algas nocivas (por ejemplo cianobacterias) en la columna de agua</p>	
<p>D5C4 — Secundario: El límite fótico (transparencia) de la columna de agua no se reduce, debido a un</p>	<p>Límite fótico (transparencia) de la columna de agua</p>	



<p>aumento de las algas en suspensión, a un nivel que indique efectos adversos producidos por el exceso de nutrientes.</p> <p>Los valores umbral son los siguientes:</p> <p>a) en las aguas costeras, los valores fijados de conformidad con la Directiva 2000/608/CE;</p> <p>b) más allá de las aguas costeras, los valores acordes con los relativos a las aguas costeras con arreglo a la Directiva 2000/60/CE. Los Estados miembros establecerán esos valores mediante la cooperación regional o subregional.</p>		<p>al nivel de la Unión, pero al menos a los niveles regional o subregional).</p> <p>Más allá de las aguas costeras, la utilización de los criterios secundarios deberá acordarse al nivel regional o subregional.</p> <p>Los resultados de las evaluaciones contribuirán asimismo a las evaluaciones relativas a los hábitats pelágicos correspondientes al descriptor 1 de la siguiente manera:</p>
<p>DSC5 — Primario (podrá sustituirse por el criterio DSC8): La concentración de oxígeno disuelto no se reduce, debido a un exceso de nutrientes, a niveles que indiquen efectos adversos en los hábitats bentónicos (incluidas la biota y las especies móviles asociadas) u otros efectos de la eutrofización.</p> <p>Los valores umbral son los siguientes:</p> <p>a) en las aguas costeras, los valores fijados de conformidad con la Directiva 2000/60/CE;</p> <p>b) más allá de las aguas costeras, los valores acordes con los relativos a las aguas costeras con arreglo a la Directiva 2000/60/CE. Los Estados miembros establecerán esos valores mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>Oxígeno disuelto en el fondo de la columna de agua</p>	<p>— la distribución y una estimación de la extensión del área (como proporción o porcentaje) sujeta a la eutrofización en la columna de agua (según se indique, si se han alcanzado los valores umbral correspondientes a los criterios DSC2, DSC3 y DSC4, cuando se hayan utilizado);</p> <p>Los resultados de las evaluaciones contribuirán asimismo a las evaluaciones relativas a los hábitats bentónicos correspondientes a los descriptores 1 y 6 de la siguiente manera:</p>
<p>DSC6 — Secundario: La abundancia de macroalgas oportunistas no se encuentra a niveles que indiquen efectos adversos producidos por el exceso de nutrientes.</p> <p>Los valores umbral son los siguientes:</p> <p>a) en las aguas costeras, los valores fijados de conformidad con la Directiva 2000/60/CE;</p> <p>b) en el caso de que este criterio fuese pertinente para las aguas más allá de las aguas costeras, los valores acordes con los relativos a las aguas costeras con arreglo a la Directiva 2000/60/CE. Los Estados miembros establecerán esos valores mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>Macroalgas oportunistas de los hábitats bentónicos</p>	<p>— la distribución y una estimación de la extensión del área (como proporción o porcentaje) sujeta a la eutrofización en el fondo marino (según se indique, si se han alcanzado los valores umbral correspondientes a los criterios DSC4, DSC5, DSC6, DSC7 y DSC8, cuando se hayan utilizado).</p>
<p>DSC7 — Secundario: La composición de las especies y la abundancia relativa o la distribución por profundidades de las comunidades de macrofitos alcanzan valores que indican que no se dan efectos adversos producidos por un exceso de nutrientes, incluida la pérdida de transparencia del agua, de la forma siguiente: a) en las aguas costeras, los valores fijados de conformidad con la Directiva 2000/60/CE;</p> <p>b) en el caso de que este criterio fuese pertinente para las aguas más allá de las aguas costeras, los</p>	<p>Comunidades de macrofitos (algas y praderas perennes tales como fucáceas, zosteras marinas y posidonias) de los hábitats bentónicos.</p>	

D5. Eutrofización

<p>valores acordes con los relativos a las aguas costeras con arreglo a la Directiva 2000/60/CE. Los Estados miembros establecerán esos valores mediante la cooperación regional o subregional.</p>		
<p>DSC8 — Secundario (salvo cuando se utilice como sustituto del criterio DSC5): La composición de las especies y la abundancia relativa de las comunidades de macrofauna alcanzan valores que indican que no se dan efectos adversos producidos por un enriquecimiento de nutrientes y materia orgánica, de la forma siguiente:</p> <p>a) en las aguas costeras, los valores correspondientes a los elementos de calidad biológica bentónicos fijados de conformidad con la Directiva 2000/60/CE;</p> <p>b) más allá de las aguas costeras, los valores acordes con los relativos a las aguas costeras con arreglo a la Directiva 2000/60/CE. Los Estados miembros establecerán esos valores mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>Comunidades de macrofauna de los hábitats bentónicos</p>	



D8. Contaminación

2.5. Descriptor 8. Contaminantes

Según el anexo I de la DMEM, el Descriptor 8 se define como: Las concentraciones de contaminantes se encuentran en niveles que no dan lugar a efectos de contaminación.

"Las concentraciones de contaminantes se encuentran en niveles que no dan lugar a efectos de contaminación."

2.5.1. La Evaluación Inicial y el Buen Estado ambiental del D8 en el segundo ciclo de Estrategias marinas. Criterios aplicables y criterios utilizados

Criterios aplicables

Según la nueva Decisión 2017/848, los criterios a utilizar para la evaluación y definición del BEA del D8 son los siguientes:

CRITERIOS	Elementos de los criterios	Normas metodológicas
D8C1 — Primario: En las aguas costeras y territoriales, las concentraciones de contaminantes no superarán los valores umbral siguientes: a) en relación con los contaminantes enumerados en el punto 1, letra a), de los elementos de los criterios, los valores fijados de conformidad con la Directiva 2000/60/CE; b) cuando los contaminantes referidos en la letra a) sean medidos en una matriz para la que no se haya fijado ningún valor con arreglo a la Directiva 2000/60/CE, la concentración de los contaminantes en esa matriz será establecida por los Estados miembros mediante la cooperación regional o	1) En las aguas costeras y territoriales: a) Contaminantes seleccionados de conformidad con la Directiva 2000/60/CE: i) contaminantes respecto a los que se haya establecido una norma de calidad ambiental en la parte A del anexo I de la Directiva 2008/105/CE; ii) contaminantes específicos de las cuencas hidrográficas mencionados en el anexo VIII de la Directiva 2000/60/CE, en las aguas costeras. b) Contaminantes adicionales, que	Escala de evaluación — en las aguas costeras y territoriales, con arreglo a la Directiva 2000/60/CE, — más allá de las aguas territoriales, subdivisiones de la región o subregión, divididas en caso necesario por las fronteras nacionales. Uso de los criterios: La medida en que se haya logrado el buen estado medioambiental se expresará para cada área evaluada de la siguiente forma:



<p>subregional;</p> <p>c) en relación con los contaminantes adicionales seleccionados en el ámbito del punto 1, letra b), de los elementos de los criterios, las concentraciones relativas a una determinada matriz (agua, sedimentos o biota) que puedan provocar efectos de contaminación. Los Estados miembros establecerán estas concentraciones mediante la cooperación regional o subregional, atendiendo a su aplicación dentro y fuera de las aguas costeras y territoriales.</p> <p>Más allá de las aguas costeras y territoriales, las concentraciones de contaminantes no superarán los valores umbral siguientes:</p> <p>a) en relación con los contaminantes seleccionados en el ámbito del punto 2, letra a), de los elementos de los criterios, los valores aplicables en las aguas costeras y territoriales;</p> <p>b) en relación con los contaminantes seleccionados en el ámbito del punto 2, letra b), de los elementos de los criterios, las concentraciones relativas a una determinada matriz (agua, sedimentos o biota) que puedan provocar efectos de contaminación. Los Estados miembros establecerán estas concentraciones mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>sean relevantes, por ejemplo procedentes de fuentes en alta mar, que no hayan sido ya identificados en el ámbito de la letra a) y que puedan provocar efectos de contaminación en la región o subregión. Los Estados miembros elaborarán esa lista de contaminantes mediante la cooperación regional o subregional.</p> <p>2) Más allá de las aguas territoriales:</p> <p>a) los contaminantes considerados en el punto 1, cuando estos todavía puedan provocar efectos de contaminación;</p> <p>b) contaminantes adicionales, que sean relevantes, que no hayan sido ya identificados en el punto 2, letra a), y que puedan provocar efectos de contaminación en la región o subregión.</p> <p>Los Estados miembros elaborarán esa lista de contaminantes mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>a) para cada contaminante evaluado en el ámbito del criterio D8C1, su concentración, la matriz utilizada (agua, sedimentos, biota), si se han alcanzado los valores umbral establecidos, y la proporción de contaminantes evaluados que hayan alcanzado los valores umbral, indicando separadamente las sustancias que se comportan como ubicuas, persistentes, bioacumulables y tóxicas (PBT) a las que se refiere el artículo 8 bis, apartado 1, letra a), de la Directiva 2000/105/CE;</p> <p>b) para cada especie evaluada en el ámbito del criterio D8C2, una estima de la abundancia de su población en el área de evaluación que esté adversamente afectada;</p> <p>c) para cada hábitat evaluado en el ámbito del criterio D8C3, una estima de la extensión en el área de evaluación que esté adversamente afectada.</p>
<p>D8C2 — Secundario: La salud de las especies y la condición de los hábitats (en particular la composición y abundancia relativa de sus especies en puntos de contaminación crónica) no se ven afectadas adversamente por los contaminantes, incluidos los efectos acumulativos y sinérgicos.</p> <p>Los Estados miembros establecerán esos efectos adversos y sus valores umbral mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>Especies y hábitats expuestos a los riesgos derivados de los contaminantes. Los Estados miembros establecerán esa lista de especies y tejidos pertinentes que se deban evaluar, así como de los hábitats, mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>El uso del criterio D8C2 en la evaluación global del buen estado medioambiental en relación con el descriptor 8 deberá acordarse al nivel regional o subregional.</p> <p>Los resultados de la evaluación del criterio D8C2 contribuirán a las evaluaciones relativas a los descriptores 1 y 6, cuando sea apropiado.</p>
<p>D8C3 — Primario: Se reducen al mínimo la extensión espacial y la duración de los eventos significativos de contaminación aguda.</p>	<p>Eventos significativos de contaminación aguda que impliquen sustancias contaminantes como las definidas en el artículo 2, apartado 2, de la Directiva 2005/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (1), incluidos el petróleo crudo y compuestos similares.</p>	<p>Escala de evaluación. A nivel regional o subregional, dividido en caso necesario por las fronteras nacionales.</p> <p>Uso de los criterios: La medida en que se haya logrado el buen estado medioambiental se expresará para cada área evaluada de la siguiente forma: — una estima de la extensión espacial total de los eventos significativos de contaminación aguda y su distribución y duración total para cada año. Este criterio se utilizará para desencadenar la evaluación.</p>

<p>D8C4 — Secundario (a utilizar en caso de que haya ocurrido un evento significativo de contaminación aguda): Los efectos adversos de los eventos significativos de contaminación aguda en la salud de las especies y en la condición de los hábitats (como por ejemplo, la composición y abundancia relativa de sus especies) se reducen al mínimo y, siempre que sea posible, se eliminan.</p>	<p>Especies de los grupos de especies enumeradas en el cuadro 1 de la parte II, y tipos generales de hábitats bentónicos enumerados en el cuadro 2 de la parte II.</p>	<p>del criterio D8C4.</p> <p>Escala de evaluación. La utilizada para la evaluación de los grupos de especies o tipos generales de hábitats bentónicos</p> <p>(...)</p>
---	--	--

Descriptor 8 relacionado con varios descriptores del BEA. El más afín es el descriptor 9 (los contaminantes presentes en el pescado y otros productos de la pesca destinados al consumo humano no deben superar los niveles establecidos por la normativa comunitaria o por otras normas pertinentes).

Las concentraciones de contaminantes en especies marinas pueden relacionarse con el riesgo para la salud humana pero, de forma más amplia, con el riesgo para la integridad del ecosistema.



D9. Contaminantes en el pescado

2.6. Descriptor 9. Contaminantes en el pescado

Según el anexo I de la DMEM, el Descriptor 9 se define como:

"Los contaminantes presentes en el pescado y otros productos de la pesca destinados al consumo humano no superan los niveles establecidos por la normativa comunitaria o por otras normas pertinentes."

2.6.1. La Evaluación Inicial y el Buen Estado ambiental del D9 en el segundo ciclo de Estrategias marinas. Criterios aplicables y criterios utilizados

Criterios aplicables

Según la nueva Decisión 2017/848, los criterios a utilizar para la evaluación y definición del BEA del D9 son los siguientes:

CRITERIOS	Elementos de los criterios	Normas metodológicas
<p>D9C1 — Primario:</p> <p>El nivel de contaminantes presentes en los tejidos comestibles (músculos, hígado, huevos, carne u otras partes blandas, según sea apropiado) de pescado y marisco (incluidos peces, crustáceos, moluscos, equinodermos, algas y otras plantas marinas) capturados o cosechados en la naturaleza (excluidos los peces de aleta de la maricultura) no supera:</p> <p>a) para los contaminantes enumerados en el Reglamento (CE) n.º 1881/2006, los niveles máximos establecidos en ese Reglamento, que corresponden a los valores umbral a los efectos de la presente Decisión;</p> <p>b) para los demás contaminantes no enumerados en el Reglamento (CE) n.º 1881/2006, los valores umbral que los Estados miembros establecerán mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>Contaminantes enumerados en el Reglamento (CE) n.º 1881/2006 de la Comisión.</p> <p>A efectos de la presente Decisión, los Estados miembros podrán decidir no tomar en consideración los contaminantes mencionados en el Reglamento (CE) n.º 1881/2006, siempre se justifique sobre la base de una evaluación de riesgos.</p> <p>Los Estados miembros podrán evaluar contaminantes adicionales que no figuren en el Reglamento (CE) n.º 1881/2006. Los Estados miembros establecerán una lista de esos contaminantes adicionales mediante la cooperación regional o subregional.</p> <p>Los Estados miembros establecerán la lista de especies y tejidos pertinentes que se deban evaluar, de acuerdo con</p>	



D10. Basuras marinas

2.7. Descriptor 10. Basuras marinas

Según el anexo I de la DMEM, el Descriptor 10 se define como:

“Las propiedades y las cantidades de desechos marinos no resultan nocivas para el medio litoral y el medio marino”.

2.7.1. La Evaluación Inicial y el Buen Estado ambiental del D10 en el segundo ciclo de Estrategias marinas. Criterios aplicables y criterios utilizados

Criterios aplicables

Según la nueva Decisión 2017/848, los criterios a utilizar para la evaluación y definición del BEA del D10 son los siguientes:

CRITERIO	Elementos del criterio	Normas metodológicas
<p>D10C1 — Primario: La composición, cantidad y distribución espacial de las basuras en la costa, en la capa superficial de la columna de agua y en el fondo marino se sitúan en niveles que causan daño en el medio ambiente costero y marino.</p> <p>Los Estados miembros establecerán los valores umbral correspondientes a estos niveles mediante la cooperación al nivel de la Unión, atendiendo a las especificidades regionales o subregionales.</p>	<p>Basuras (excepto las micro-basuras), clasificadas según las categorías siguientes (1): polímeros artificiales, caucho, tela/tejido, papel/cartón, madera transformada/trabajada, metal, vidrio/cerámica, productos químicos, basuras indefinidas y basuras alimentarios.</p> <p>Los Estados miembros podrán definir subcategorías adicionales</p>	<p>Escala de evaluación Subdivisiones de la región o subregión, dividida en caso necesario por las fronteras nacionales.</p> <p>Uso de los criterios: La medida en que se haya logrado el buen estado medioambiental se expresará, en relación con cada criterio por separado, para cada área evaluada de la siguiente forma:</p>
<p>D10C2 — Primario: La composición, cantidad y distribución espacial de las micro-basuras en la franja costera, en la capa superficial de la columna de agua y en el sedimento del fondo marino se sitúan en niveles que no causan daño en el medio ambiente costero y marino.</p>	<p>Micro-basuras (partículas < 5mm), clasificados en las categorías «polímeros artificiales» y «otros».</p> <p>Los Estados miembros establecerán los valores umbral correspondientes a estos niveles mediante la cooperación</p>	<p>a) los resultados relativos a cada criterio (cantidad de basuras o de micro-basuras por categoría) y su distribución por matriz utilizada en el ámbito de los criterios D10C1 y D10C2 y si se han alcanzado los</p>



D10. Basuras marinas

	al nivel de la Unión, atendiendo a las especificidades regionales o subregionales.	valores umbral; b) los resultados relativos al criterio D10C3 (cantidad de basuras y de microbasuras por categoría y por especie) y si se han alcanzado los valores umbral.
<p>D10C3 — Secundario: La cantidad de basuras y micro-basuras ingerida por los animales marinos se sitúa en un nivel que no afecta adversamente la salud de las especies consideradas.</p> <p>Los Estados miembros establecerán los valores umbral correspondientes a estos niveles mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>Basuras y micro-basuras clasificados en las categorías «polímeros artificiales» y «otros», evaluados en cualquier especie de los grupos siguientes: aves, mamíferos, reptiles, peces o invertebrados.</p> <p>Los Estados miembros elaborarán esa lista de especies que se deberán evaluar mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>El uso de los criterios D10C1, D10C2 y D10C3 en la evaluación global del buen estado medioambiental en relación con el descriptor 10 deberá acordarse al nivel de la Unión. Los resultados del criterio D10C3 contribuirán asimismo a las evaluaciones en el ámbito del descriptor 1, cuando sea apropiado.</p>
<p>D10C4 — Secundario: El número de individuos de cada especie afectados adversamente por las basuras, por ejemplo por quedar enredados, otros tipos de lesiones o mortalidad, o efectos sobre la salud.</p> <p>Los Estados miembros establecerán los valores umbral correspondientes a los efectos adversos de las basuras mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>Especies de aves, mamíferos, reptiles, peces o invertebrados en riesgo debido a las basuras.</p> <p>Los Estados miembros elaborarán esa lista de especies que se deberán evaluar mediante la cooperación regional o subregional.</p>	<p>Escala de evaluación La misma que la utilizada para la evaluación del grupo de especies en el ámbito del descriptor 1. (...)</p>



Vertidos tierra-mar Demarcación marina canaria



  GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO



estrategias marinas

EsMarEs

“Estrategias Marinas de España, protegiendo el mar para todos”

The banner features a background of horizontal stripes in light blue, pink, orange, teal, and light green. On the left, there is a circular logo with a white top half containing the text 'estrategias marinas' and a bottom half with a stylized wave in shades of blue and purple, and an orange starfish. On the right, the text 'EsMarEs' is written in white on a blue background, with the tagline '“Estrategias Marinas de España, protegiendo el mar para todos”' below it.



SEGUNDO CICLO ESTRATEGIAS MARINAS. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS.

Aporte de nutrientes

- Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (Registro PRTR)
- Censo de vertidos tierra-mar del Gobierno de Canarias

N-Total

- Número de complejos con información anual entre 2 y 6.
- Carga máxima aportada en 2012 (mayor de 1,3 kt).
- N-total aportado 2011-2016 a las aguas españolas por instalaciones PRTR, sólo el 2,8% corresponde a la demarcación marina canaria.

P-Total

- Aportes por vertidos directos con un máximo de 0,3 kt en 2013 y 2016.
- P-total aportado 2011-2016 a las aguas españolas por instalaciones PRTR, sólo el 6% corresponde a la demarcación marina canaria.

Datos de los 9 complejos de mayor entidad. Otros 374 vertidos de aguas residuales para los que no se dispone de información.





SEGUNDO CICLO ESTRATEGIAS MARINAS. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS.

Aporte de materia orgánica

- Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (Registro PRTR)
- Demanda química de oxígeno (DQO) y el carbono orgánico total (COT).
- Registro PRTR disponible información de 2 estaciones depuradoras de aguas residuales: **60 vertidos de aguas residuales urbanas (datos de 2015 notificación Directiva 91/271/CEE, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas).**
- Número instalaciones que aportan información en periodo 2011-2016: 1 DQO y entre 3 y 8 para COT.
- Disminución de los valores de DQO hasta 2014. Aumento ligero en 2016.
- Disminución de los valores de COT primeros años periodo evaluación, aumento importante en 2015, para volver a disminuir en el año 2016.





SEGUNDO CICLO ESTRATEGIAS MARINAS. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS.

Aporte de otras sustancias (por ejemplo, sustancias sintéticas, sustancias no sintéticas, radionucleidos)

- Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (Registro PRTR)
- Mayores emisiones observada para los cloruros, de los que se aportan cargas del orden de kilotoneladas.
 - Gran Canaria: promedio anual de 2,5 kt.
 - Tenerife: variabilidad anual mayor (máximo de 14 kt y mínimo de 2,8 kt).
- Compuestos inorgánicos
 - Aportes de Zn y sus compuestos (supera las 35 tn periodo 2011-2016)
 - Aportes de Ni y sus compuestos (alcanza casi las 25 tn periodo 2011-2016).





SEGUNDO CICLO ESTRATEGIAS MARINAS. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS.

Aporte de basuras marinas

Cualquier material sólido persistente, manufacturado o procesado que haya sido desechado, depositado o abandonado en ambientes marinos y costeros (UNEP, 2005). Esta definición incluye aquellos objetos con origen en las actividades humanas que se vierten o abandonan directamente en el medio marino y costero o llegan al mismo a través de ríos, **sistemas de alcantarillado y depuración de aguas** o empujados por el viento u otros desde la zona terrestre.

- Sin datos para llegada de basuras desde sistemas de alcantarillado y depuración de aguas





SEGUNDO CICLO ESTRATEGIAS MARINAS. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS.

Aporte de otras fuentes de energía (vertidos térmicos)

- Fuentes:
 - Centrales térmicas
 - Plantas regasificadoras

- Vertidos térmicos con una contaminación tanto térmica como química asociada.

- Canarias: autorizados alrededor de 2.457 Hm³/año de vertidos refrigeración.
 - Gran Canaria: 1.200 Hm³/año autorizados
 - Santa Cruz de Tenerife: 1.137 Hm³ /año autorizados
 - Fuerteventura, Lanzarote, La Palma y La Gomera: no superan los 50 Hm³/año





SEGUNDO CICLO ESTRATEGIAS MARINAS. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS

Aporte de agua: fuentes puntuales (por ejemplo, salmuera)

- Afección a ecosistemas bentónicos. Seadales (*Cymodocea nodosa*).
- Planes hidrológicos segundo ciclo: 45 vertidos al mar procedentes de desaladoras.
- Gran Canaria (19 vertidos) y Fuerteventura (12 vertidos): más de la mitad de los vertidos al mar de salmuera existentes en toda la demarcación marina canaria.
 - Gran Canaria: vierte al mar casi 87 Hm³
 - Gran Canaria: El 42% de todo el caudal vertido al mar de aguas procedentes del rechazo de estaciones desaladoras proviene de tres estaciones.
 - Fuerteventura: vierte al mar aproximadamente 15,2Hm³





SEGUNDO CICLO ESTRATEGIAS MARINAS. EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL MEDIO MARINO

Descriptor 5. Eutrofización

Parte IV. Evaluación del Estado del Medio Marino y Definición del Buen Estado Ambiental

https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/parteivevaluaciondelestadoydefinicionbeadmcan_tcm30-498333.pdf



En el segundo ciclo no ha sido posible evaluar ningún criterio del descriptor 5. Se mantiene la definición propuesta en el primer ciclo:

- ❑ **Indicadores de presión:** No hay tendencias crecientes no explicables por variabilidad hidrológica en la concentración de nutrientes, ni se han registrado valores por encima de los umbrales bueno/moderado definidos en aplicación de la DMA o planes de cuenca ni se sobrepasan los valores del percentil 90 con más frecuencia de lo esperable estadísticamente para toda la serie temporal.
- ❑ **Efectos directos:** No hay tendencias crecientes no explicables por variabilidad hidrológica en la concentración de clorofila a, ni se han registrado valores por encima de los umbrales bueno/moderado definidos en aplicación de la DMA o planes de cuenca ni se sobrepasan los valores del percentil 90 con más frecuencia de lo esperable estadísticamente para toda la serie temporal; no hay tendencia hacia la disminución de la transparencia ni cambios en las comunidades de fitoplancton atribuibles al enriquecimiento en nutrientes.
- ❑ **Efectos indirectos:** No se registran cambios en las comunidades de macrófitos atribuibles al aumento de la concentración de nutrientes; no hay una tendencia decreciente en la saturación de oxígeno ni se alcanzan valores inferiores al 80% más allá de lo esperable estadísticamente.



SEGUNDO CICLO ESTRATEGIAS MARINAS. EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL MEDIO MARINO

Descriptor 8. Contaminación

D8C1: En las aguas costeras y territoriales, las concentraciones de contaminantes no superarán los valores umbral. **No evaluado por falta de información.**

D8C2: La salud de las especies y la condición de los hábitats no se ven afectadas adversamente por los contaminantes, incluidos los efectos acumulativos y sinérgicos). **No evaluado por falta de información.**

No se ha podido determinar si el descriptor 8 está en BEA en la DM canaria, por falta de datos para el análisis de varios criterios.





SEGUNDO CICLO ESTRATEGIAS MARINAS. EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL MEDIO MARINO

Descriptor 9. Contaminación Contaminantes en pescado y otros productos de la pesca para consumo humano

D9C1: Los niveles de los contaminantes no superan los valores umbral:

- Para los contaminantes enumerados en el Reglamento (CE) nº 1881/2006, los niveles máximos establecidos en ese Reglamento, que corresponden a los valores umbral a los efectos de la presente Decisión.
- Para los demás contaminantes no enumerados en el Reglamento (CE) 1881/2006, los valores umbral que los Estados miembros establecerán mediante la cooperación regional o subregional.

Los datos disponibles para la valoración del BEA se consideran insuficientes.





SEGUNDO CICLO ESTRATEGIAS MARINAS. EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL MEDIO MARINO

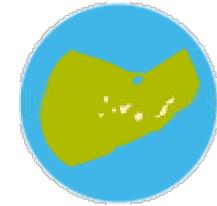
Descriptor 10. Basuras marinas

- Criterio D10C1. Basuras flotantes y en fondo
- Criterio D10C2. Microplásticos en playas
- Criterio D10C2. Microplásticos en columna superficial y sedimento
- Criterio D10C4. Afección de basuras y microbasuras en especies marinas



Atendiendo al indicador basuras en playas, único actualmente con información suficiente para evaluar el buen estado ambiental, la DM canaria no alcanza el BEA para el Descriptor 10.





SEGUNDO CICLO ESTRATEGIAS MARINAS. PROGRAMA DE MEDIDAS.

Vertidos tierra-mar

CONT04. Directrices para vertidos tierra-mar

Medida nueva del primer ciclo que se mantiene en el segundo ciclo de estrategias marinas



Programa de medidas de los estrategias marinas
 Anexo II. A. Fichas de medidas nuevas del primer ciclo que se mantienen



CONT04. Directrices para vertidos tierra-mar	DEMARCACIÓN(ES) MARINA(S)	
	<input checked="" type="checkbox"/> NOR	<input checked="" type="checkbox"/> SUD
	<input checked="" type="checkbox"/> LEBA	<input checked="" type="checkbox"/> ESAL
	<input checked="" type="checkbox"/> CAN	

1. DESCRIPCIÓN

Entre las presiones antrópicas que históricamente vienen afectando a la franja litoral marina, podemos poner en un lugar destacado por su importancia ambiental a los vertidos líquidos que llegan desde tierra y que dependiendo de su procedencia, origen y naturaleza se pueden dividir en 3 grandes grupos: Urbanos, industriales y agrícola-ganaderos.

En la actualidad los vertidos que se realicen desde tierra al mar mediante conducciones de vertido están regulados por la Orden de 13 de Julio de 1993. Sin embargo, en los últimos años han aparecido cierto tipo de vertidos procedentes de sectores industriales y de actividades novedosas cuyo comportamiento difiere de lo descrito en dicha Orden. Por ejemplo, los vertidos hipersalinos e hiperdensos procedentes de estaciones desaladoras de agua de mar y de algunas estaciones térmicas de ciclo combinado que utilizan agua de mar para la refrigeración se comportan de manera muy diferente a los vertidos hipodensos que hasta entonces eran los comunes siendo sus impactos diferentes y también la forma de abordar las soluciones y de diseñar los correspondientes programas de vigilancia.

Por otro lado, desde 1993 han ido apareciendo nuevas normativas que incorporan a la legislación española los aspectos referentes a la protección del estado de las masas de agua en aplicación de lo dispuesto en diferentes Directivas comunitarias en el ámbito de la política de aguas.

Por todo ello, con objeto de adecuarse y cumplir con las nuevas orientaciones y exigencias normativas y de incluir dentro de la regulación específica del proyecto de conducciones de vertido los nuevos tipos de vertido existentes, se plantea la presente medida de elaborar unas Directrices de Vertidos Desde Tierra al Mar incluyendo distintas tipologías de vertidos tales como vertidos de salmueras, de aguas residuales y vertidos térmicos que puedan ser de utilidad a las CC. AA. como autoridades competentes en la autorización de vertidos tierra-mar, y a las autoridades estatales en el cumplimiento de sus fines de protección del medio marino.

Breve descripción de los progresos

Autoridad responsable	Modo de acción	Técnica
DGC CCAA	Temática	Eutrofización/Contaminantes y sus efectos/Contaminantes en los productos de la pesca
	Categoría	<input checked="" type="checkbox"/> 2.a <input type="checkbox"/> 2.b
	Tipo de actualización	Medida del primer ciclo que se mantiene igual

Tipología (Anexo V Ley 41/2010 de protección del medio marino)



SEGUNDO CICLO ESTRATEGIAS MARINAS. PROGRAMA DE MEDIDAS.

Aporte de basuras marinas

BM11. Estudio sobre las cantidades de basuras marinas (incluidos microplásticos) procedentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales y propuesta de medidas específicas para ser incorporadas en los planes de cuenca (3er ciclo)

Medida nueva del primer ciclo y finalizada en el segundo ciclo de estrategias marinas



BM11. Estudio sobre las cantidades de basuras marinas (incluidos microplásticos) procedentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales y propuesta de medidas específicas para ser incorporadas en los planes de cuenca (3er ciclo)	DEMARCACIONES MARINAIS	
	<input type="checkbox"/> NOR	<input checked="" type="checkbox"/> SUD
	<input checked="" type="checkbox"/> LEBA	<input checked="" type="checkbox"/> ESAL
	<input checked="" type="checkbox"/> CAN	

1. DESCRIPCIÓN		
<p>A lo largo de 2018, se realizó una revisión del estado del arte en lo referente a la eficiencia de las estaciones de tratamiento de aguas residuales en la retención de microplásticos y su repercusión como fuente de aporte de estas microbasuras al medio acuático. En esta revisión se verificó una amplia variabilidad metodológica tanto en los métodos de muestreo como analíticos que dificultan la interpretación conjunta de resultados. En este estudio se llegó a la conclusión de que las concentraciones de microplásticos en sus efluentes, pueden considerarse bajas (retención entre el 90 y 99%). Según las primeras aproximaciones estos aportes de microplásticos serían poco relevantes con respecto al global de las restantes fuentes de aportes al medio acuático (no superior al 1% en el caso español).</p> <p>Los sistemas avanzados de tratamiento que podrían incrementar la retención de microplásticos en las EDAR, suponen elevados costes de instalación y mantenimiento, que deben ser tomados en consideración con respecto al beneficio ambiental obtenido. Por otra parte, hay que tener en cuenta que los microplásticos retenidos por las EDAR se integran en los lodos de depuración, siendo este otro de los aspectos a considerar en detrimento del posible beneficio que podría suponer la implementación de sistemas avanzados de depuración, teniendo en cuenta los usos fundamentalmente agrícolas, de estos fangos, en el caso español, y su repercusión ambiental al reincorporar nuevamente los microplásticos retirados al medio.</p>		
<p>Breve descripción de los progresos</p> <p>Se ha establecido la eficiencia de las EDAR en la retención de microplásticos y su repercusión como fuente de aporte de estas microbasuras.</p>		
Autoridad responsable	Modo de acción	Técnica
DGCM	Temática	Basuras marinas
	Categoría	<input type="checkbox"/> 2.a <input checked="" type="checkbox"/> 2.b
	Tipo de actualización	Medida del primer ciclo que se mantiene igual
<p>Tipología (Anexo V Ley 41/2010 de protección del medio marino)</p> <p>(5) Medidas de mejora de la trazabilidad de la contaminación marina, cuando sean viables.</p>		
Descriptores	RTM relacionado (s)	
<input type="checkbox"/> D1 <input type="checkbox"/> D2 <input type="checkbox"/> D3 <input type="checkbox"/> D4 <input type="checkbox"/> D5 <input type="checkbox"/> D6 <input type="checkbox"/> D7 <input type="checkbox"/> D8 <input type="checkbox"/> D9 <input checked="" type="checkbox"/> D10 <input type="checkbox"/> D11	14. Investigación y mejora del conocimiento de base para reducción de la incertidumbre	
Vínculo Legislación UE/Regional/Internacional		Vínculo Legislación Nacional
Directiva 91/271/CEE (Directiva sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas)		-
Directiva 2000/60/CE (Directiva Marco del Agua)		



SEGUNDO CICLO ESTRATEGIAS MARINAS. PROGRAMA DE MEDIDAS.

Aporte de basuras marinas

BM31. Sistemas de retención en aliviaderos para reducir la llegada de sólidos flotantes

Medida nueva en el segundo ciclo de estrategias marinas




 Programa de medidas de las estrategias marinas
 Anexo II.B. Fichas de medidas nuevas del segundo ciclo


 GOBIERNO DE ESPAÑA
 MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
 SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE
 DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR

BM31. Sistemas de retención en aliviaderos para reducir la llegada de sólidos flotantes	RFMARCACIONES MARINAS	
	<input type="checkbox"/> NDR	<input type="checkbox"/> SUD
	<input type="checkbox"/> LBA	<input type="checkbox"/> ESAL
	<input type="checkbox"/> CAN	

1. DESCRIPCIÓN		
<p>El fin de esta medida es la reducción de la llegada de residuos al mar en episodios de fuertes lluvias.</p> <p>La medida consiste en la instalación de medios de captación de elementos sólidos en aliviaderos de redes de alcantarillado consistente en un sistema de anclaje robusto al que se acoplan una serie de mallas de retención en forma de red de pesca que permiten la captura de elementos sólidos y flotantes transportados por el flujo, minimizando la pérdida de carga en la conducción.</p> <p>También son dignos de mención otros sistemas de retención como parras o rejillas automatizadas, utilizadas ya en algunos proyectos.</p>		
Autoridad responsable	Modo de acción	Técnica
EELL	Temática	Basuras marinas
	Categoría	<input checked="" type="checkbox"/> 2.a <input type="checkbox"/> 2.b
	Tipo de actualización	Medida nueva en el segundo ciclo
Tipología (Anexo V Ley 41/2010 de protección del medio marino)		
(1) Control de las entradas: medidas de gestión que influyan en la intensidad autorizada de una actividad humana.		
Descriptores	KTM relacionado (s)	
<input type="checkbox"/> D1 <input type="checkbox"/> D2 <input type="checkbox"/> D3 <input type="checkbox"/> D4 <input type="checkbox"/> D5 <input type="checkbox"/> D6 <input type="checkbox"/> D7 <input type="checkbox"/> D8 <input type="checkbox"/> D9 <input type="checkbox"/> D10 <input type="checkbox"/> D11	1.Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales:	
Vínculo Legislación UE/Regional/Internacional	Vínculo Legislación Nacional	
	Real Decreto 1290/2012 por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986 Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular Planes hidrológicos de Cuenca	

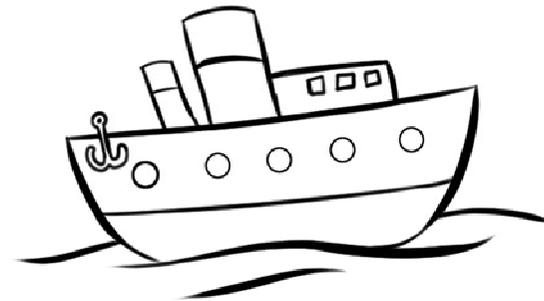


GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL
DE LA COSTA Y EL MAR

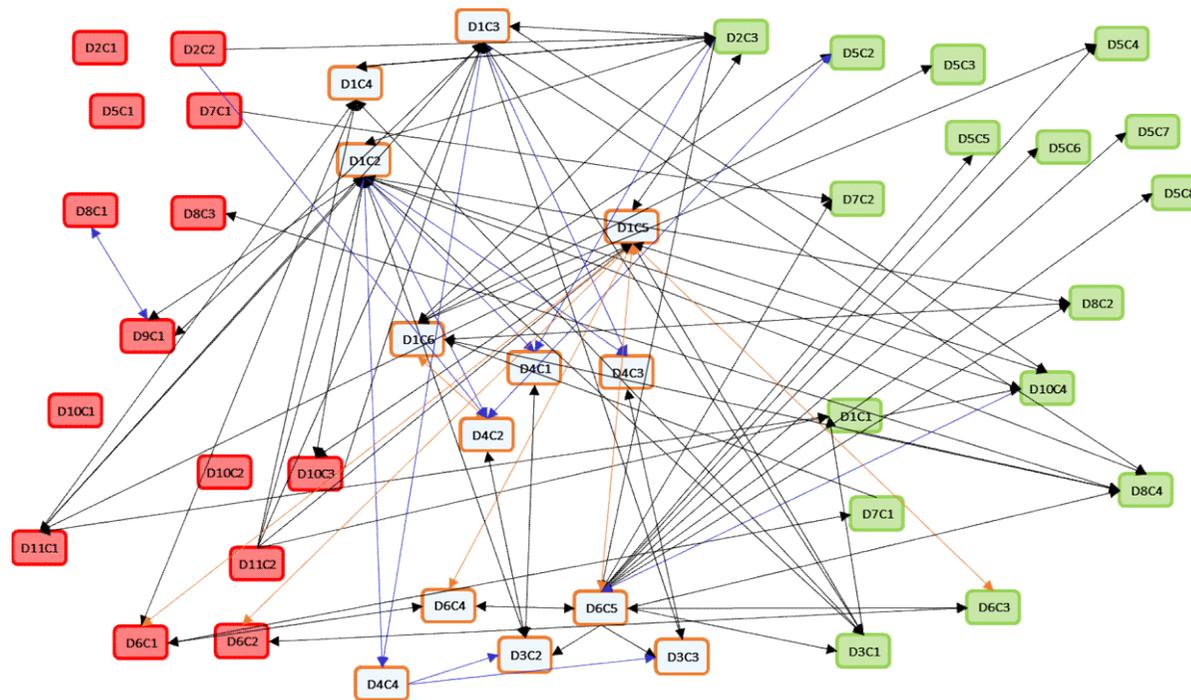


TERCER CICLO ESTRATEGIAS MARINAS (2024-2030)



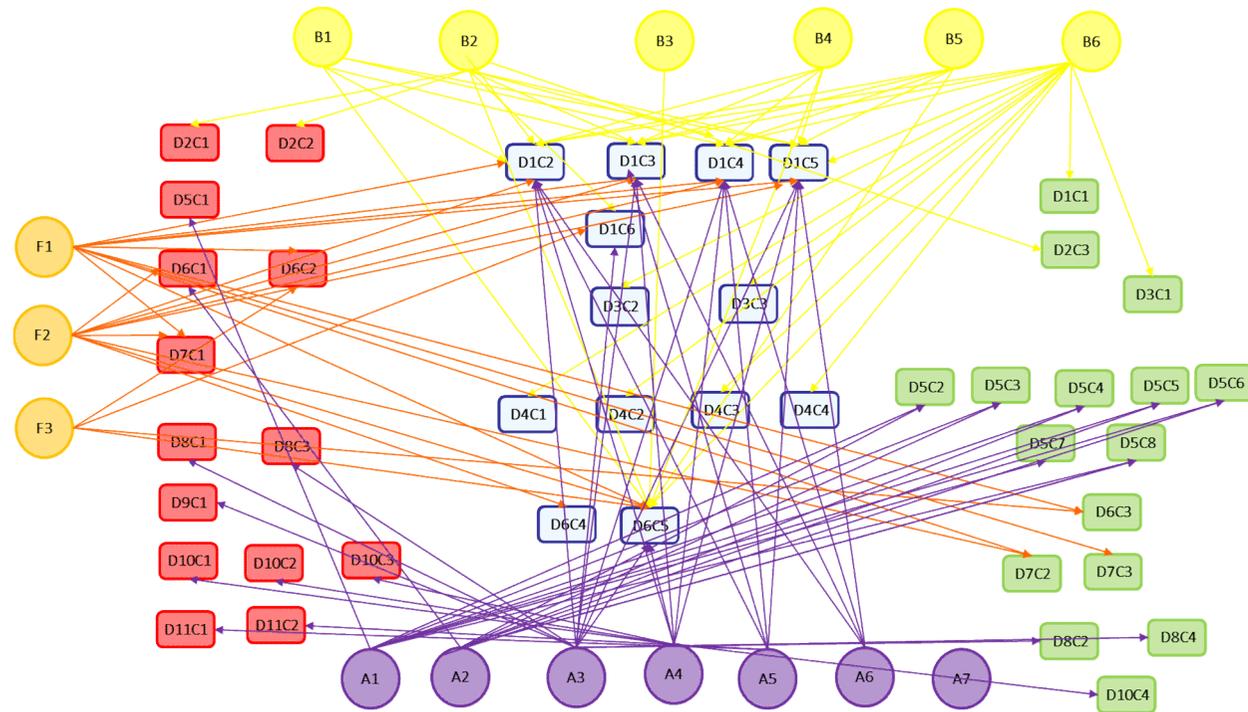
TERCER CICLO ESTRATEGIAS MARINAS

Valor añadido en el tercer ciclo: presiones acumuladas, relación entre descriptores, cambio climático



TERCER CICLO ESTRATEGIAS MARINAS

Relación entre criterios y presiones



Muchas gracias por su atención

